研究ノート

日本人の水溶性、不溶性及び総食物繊維摂取量

——科学技術庁資源調査会編「日本食品食物繊維成分表」による推定——

渡 邊 智 子^{*1}, 久 我 達 郎^{*2}, 高 居 百合子^{*3}

^{*1}千葉県立衛生短期大学, ^{*2}千葉県栄養士会栄養指導研究所, ^{*3}武蔵丘短期大学

Intake of Water Soluble, Water Insoluble and Total Dietary Fibers by the Japanese

——Estimated Based on “Standard Tables of Food Composition in Japan—Dietary Fiber——”——

Tomoko Watanabe^{*1}, Tatsurou Kuga^{*2} and Yuriko Takai^{*3}

^{*1}Chiba College of Health Science; ^{*2}Institute of Nutrition Education, Chiba Dietetic Association;

^{*3}College of Musashigaoka

Dietary fiber intake by the Japanese was estimated based on “Standard Tables of Food Composition in Japan—Dietary Fiber——” and the National Nutrition Surveys (1981, 1986~1990).

1) Dietary fiber intake per head per day in 1990 was SDF (water soluble dietary fiber) 2.6g, IDF (water insoluble dietary fiber) 12.2g, and TDF (total dietary fiber) 16.0g respectively. Intake of SDF, IDF and TDF was the highest in 1981 decreasing yearly thereafter until 1990.

2) Sources of IDF and TDF in terms of food groups (1981, 1986~1990) were “other vegetables” ranking the first and “cereals” the second. “Fruits” was the biggest SDF source among the food groups.

3) Daily dietary fiber intake per head by a farmer's family in 1990 was 1.0 time and 1.1 times as much as that by a member of non-farmer's family for SDF, IDF and TDF respectively.

4) When compared in terms of regions, daily SDF intake per head in 1990 was the highest in Kanto area, and IDF and TDF intakes were the highest in Tohoku area. Regional differences in SDF intake were the most outstanding among other differences in the survey.

Jpn. J. Nutr., 52 (3) 119~129 (1994)

緒 言

我が国の主要な食品、及び食物繊維の供給源として重要な食品の食物繊維含有量が、科学技術庁資源調査会により水溶性食物繊維 (SDF) と不溶性食物繊維 (IDF) に分けられ、「日本食品食物繊維成分表」¹⁾として平成4年11月に公表された。これまで我が国の主要な食物繊維含有量は、厚生省地方衛生研究所全国協議会により報告された食物繊維成分表²⁾の総食物繊維量 (TDF) が用いられてきた。薬師寺らはこの食物繊維成分表を用い、国民栄養調査などに基づく日本人の食物繊維摂取量の計算を行っている³⁾。また、陰膳方式とマーケットバスケット方式を用いて推定した食物繊維摂取量の報告⁴⁾もある。しかし、これらはTDFとして計算しているが、摂取量をSDFとIDFに分類して推定していない。また、SDFとIDFでは、生体に対する影響の異なることが既に多くの研究者により報告されている⁵⁻⁹⁾。

そこで、日本人の食物繊維摂取量をSDFとIDFに分けて明らかにすることは、栄養指導の面から重要であり、栄養行政上にも役立つものとする。更には、今後における食物繊維摂取目標量策定のための一助とすること

Key words : water soluble dietary fiber intake, water insoluble dietary fiber intake, total dietary fiber intake, the Japanese

水溶性食物繊維摂取量, 不溶性食物繊維摂取量, 総食物繊維摂取量, 日本人

表 1 食品群別食物繊維含有量

(%)

食品群	食品名		割合	SDF	IDF	TDF
〈穀 類〉						
米 類	米	精白米	100	0	0.8	0.8
	米加工品	精白米	50	0	0.6	0.6
		精白米飯	50			
大 麦 小麦類		強化切断麦	100	3.7	3.7	7.4
	小麦粉	中力1等粉	100	1.2	1.6	2.8
		パン	食パン	100	0.4	1.9
	菓子パン	フランスパン	100	0.9	2.0	2.9
	生めんゆでめん	うどん生	20	0.5	1.0	1.4
		うどんゆで	20			
		そうめんゆで	20			
		中華めん生	20			
		中華めんゆで	20			
		乾めんマカロニ	干しうどん乾			
		そうめん乾	33.3			
		スパゲッティ乾	33.3			
	即席めん	中華めん油揚げ	50	1.2	1.9	3.0
		中華めん加熱乾燥	50			
	その他の穀類	そば全層粉	100	0.8	3.5	4.3
	〈種 実 類〉					
		くり	50	0.4	5.7	6.1
		落花生	50			
〈い も 類〉						
	さつまいも	さつまいも	100	0.5	1.2	1.7
	じゃがいも	じゃがいも	100	0.1	1.0	1.1
	その他のいも	さといも	50	0.4	1.1	1.5
		やまいも	50			
	いも加工品	こんにゃく	100	0.1	2.1	2.2
〈菓 子 類〉						
	せんべい類	精白米	50	0.6	1.2	1.8
		小麦中力1等粉	50			
	カステラ類	小麦薄力1等粉	25	0.6	0.7	1.3
		小麦中力1等粉	25			
	ビスケット類	小麦薄力粉	100	1.2	1.3	2.5
	その他の菓子類	精白米	50	0.2	1.4	1.6
		食パン	50			
〈豆 類〉						
大豆, 大豆製品類	味噌	淡色辛味噌	50	0.6	3.9	4.5
		赤色辛味噌	50			
	豆腐	木綿豆腐	50	0.1	0.3	0.4
		絹ごし豆腐	50			
	豆腐加工品	木綿豆腐	50	0.2	1.4	1.6
		凍豆腐	50			
	その他加工品	糸ひき納豆	100	2.3	4.4	6.7
その他の豆類, 加工品		あずき乾	73.6	1.7	16.4	18.2
		いんげん乾	25			
		えんどう乾	1.4			

《果実類》		柑橘類	うんしゅうみかん	100	0.8	1.1	1.9
		りんご	りんご	100	0.3	1.0	1.3
		バナナ	バナナ	100	0.1	1.6	1.7
		いちご	いちご	100	0.3	1.0	1.3
		その他の果実	あんず	16.7	0.3	0.9	1.1
			かき	16.7			
			すいか	16.7			
			パイナップル	16.7			
			ぶどう	16.7			
			もも	16.7			
<hr/>							
《野菜類》							
緑黄色野菜	にんじん	にんじん	100	0.5	1.9	2.4	
	ほうれんそう	ほうれんそう	100	0.8	2.7	3.5	
	ピーマン	ピーマン	100	0.6	1.7	2.3	
	トマト	トマト	100	0.1	0.6	0.7	
	その他	西洋かぼちゃ	61.1	0.4	2.3	2.7	
		しゅんぎく	9.7				
		チンゲンサイ	5.2				
		にら	14.2				
		パセリ	2.4				
		切りみつば	4.5				
		わけぎ	2.9				
	その他の野菜	大根	大根	100	0.3	2.5	2.8
		たまねぎ	たまねぎ	100	0.1	1.3	1.4
		キャベツ	キャベツ	100	0.1	1.8	1.9
		きゅうり	きゅうり	100	0.2	0.6	0.8
		はくさい	はくさい	100	0.1	1.0	1.1
		その他	さやいんげん	3.05	0.5	2.2	2.7
			えだまめ	1.99			
			さやえんどう	1.86			
			かぶ根	6.51			
		カリフラワー	2.39				
		ごぼう根	7.57				
		しょうが	2.12				
		たけのこ	3.85				
		たまちしゃ	15.14				
		とうもろこし	6.64				
		なす	17.53				
		根深ねぎ	17.66				
		れんこん	2.26				
		ブラックマッペもやし	11.42				
葉類漬物		からし菜塩漬	33.33	0.5	2.7	3.2	
	野沢菜塩漬	33.33					
	ひろしま菜塩漬	33.33					
	たくあんその他漬物	たくあん	100				0.7
<hr/>							
《きのこ類》			干しいたけ水煮	100	0.5	7.5	8.0
<hr/>							
《海草類》			あまのり、干しのり	33.33	}		20.6
			まこんぶ素干し	33.33			
			わかめ素干し水戻し	33.33			

表 2 食品群別食物繊維摂取量

(g ; 1人1日当たり)

	穀 類	種実類	いも類	菓子類	豆 類	果実類	野菜類		きのこ類	海藻類	合計
							緑黄色	その他			
〈SDF〉											
昭和56年	0.55	0.01	0.13	0.10	0.32	0.79	0.35	0.62	0.04	—	2.91
61年	0.52	0.01	0.14	0.09	0.31	0.62	0.38	0.58	0.05	—	2.70
62年	0.52	0.01	0.14	0.08	0.32	0.64	0.36	0.56	0.05	—	2.68
63年	0.52	0.01	0.14	0.10	0.36	0.56	0.36	0.51	0.05	—	2.61
平成元年	0.53	0.01	0.14	0.10	0.35	0.57	0.40	0.54	0.05	—	2.69
2 年	0.52	0.00	0.14	0.09	0.35	0.53	0.38	0.49	0.05	—	2.55
〈IDF〉											
昭和56年	3.33	0.09	0.80	0.29	1.44	1.55	1.38	3.61	0.62	—	13.11
61年	3.21	0.10	0.80	0.27	1.38	1.35	1.50	3.40	0.75	—	12.76
62年	3.15	0.09	0.79	0.24	1.40	1.35	1.46	3.32	0.71	—	12.51
63年	3.01	0.09	0.86	0.25	1.53	1.21	1.45	3.10	0.68	—	12.18
平成元年	3.02	0.09	0.84	0.27	1.47	1.23	1.64	3.21	0.77	—	12.54
2 年	2.98	0.08	0.85	0.25	1.48	1.19	1.54	3.01	0.77	—	12.15
〈TDF〉											
昭和56年	3.88	0.10	0.93	0.39	1.76	2.34	1.73	4.23	0.66	0.97	16.99
61年	3.73	0.11	0.94	0.36	1.69	1.97	1.88	3.98	0.80	1.13	16.59
62年	3.67	0.10	0.93	0.32	1.72	1.99	1.82	3.88	0.76	1.13	16.32
63年	3.53	0.10	1.00	0.35	1.89	1.77	1.81	3.61	0.73	1.22	16.01
平成元年	3.55	0.10	0.98	0.37	1.82	1.80	2.04	3.75	0.82	1.19	16.42
2 年	3.50	0.08	0.99	0.34	1.83	1.72	1.92	3.50	0.82	1.26	15.96

も可能と考え、昭和56、61～平成2年の日本人の食物繊維摂取量推定値（以下、食物繊維摂取量と略す）を算出した。

方 法

食物繊維摂取量算出のための食品群別食物繊維含有量表を作成した（表1）。各食品群に属する食品とその割合（％）は、国民栄養調査成績¹⁰⁻¹⁵⁾の食品群別食品摂取量表を基本とし、食料需給表¹⁶⁾を参考として推定した。なお、日本食品食物繊維成分表¹⁾に記載されていない菓子類は、便宜上、四訂日本食品標準成分表¹⁷⁾の各菓子類の標準的原材料配合割合を参考とした。原材料食品のうち食物繊維摂取量の給源となる食品を、水分、エネルギー、たん白質量を配慮して選択し、大別して用いた。次いで、食品群別食物繊維含有量は、日本食品食物繊維成分表¹⁾を用いて算出した。

食物繊維摂取量の計算は、国民栄養調査成績¹⁰⁻¹⁵⁾の昭和56、61～平成2年の全国平均について行った。また、平成2年については、農家世帯及び非農家世帯、地域別（北海道、東北、関東Ⅰ、関東Ⅱ、北陸、東海、近畿Ⅰ、近畿Ⅱ、中国、四国、北九州、南九州）の食物繊維摂取量も算出した。更に、各々について食品群別食物繊維摂取比率も算出した。

結果及び考察

1. 食物繊維摂取量

日本人1人1日当たりの平成2年度の食物繊維摂取量（表2）は、SDF 2.6g, IDF 12.2gであった。TDFは、海藻類が総量のみで示されているためこれを加え16.0gであった。薬師寺らは、昭和60年のTDF摂取量を動物性食品に含有されるものも含めて17.34g、植物性食品に限ると16.5gと報告している³⁾が、我々が今回推定した昭和61年のTDF摂取量結果も16.6gであった。国民栄養調査成績によると、植物性食品（食物繊維給源となる穀類、種実類、いも類、砂糖類、菓子類、豆類、果実類、野菜類、海藻類）の昭和60年と61年の摂取量は各々908.9g¹⁸⁾、900.7g¹¹⁾であり、その差は主に果実類と野菜類の摂取量による。果実類と野菜類のTDF含量は、我々が用いた食物繊維摂取量算出のための食品群別食物繊維含有量表で、薬師寺らが用いたもの³⁾より高含量のものが多く、特にその他の野菜類が前者 2.69g、後者 1.24gであった。従って、昭和61年のTDF摂取量が60年とほぼ等しいのは当然である。これらのことから、薬師寺らの報告と本報告の結果は、大枠で一致しており、我々が用いた食物繊維摂取量算出のための食物繊維含有量表と、薬師寺らの用いたもの³⁾とは食品区分や食品名で多少違いがあるが、それらの違いは大きな影響を及ぼさないと考えられる。

経時的に食物繊維摂取量の変化をみると、SDF、IDF及びTDFともに昭和56年が最大値で、平成2年は最小値であった。平成2年を基準とし、その5年前（昭和61年）、10年前（昭和56年）をみると、SDF、IDF、TDFともに経時的に減少した。SDF、IDF及びTDFは、昭和56年に比べ平成2年が各々88%、93%、94%であった。これらのことから、薬師寺らの報告による昭和26年から昭和60年まで続いたTDF摂取量の緩やかな減少³⁾が、昭和61年以降も平成元年でやや持ち直すものの、平成2年まで続いたことが明らかになった。また、今回の結果は植物性食品のみであるので、実際の摂取量は、0.8g（昭和47、50、55、60年の動物性食品由来のTDF摂取量³⁾の平均値）程度IDF及びTDFが高くなるであろう。

このような結果の原因は、いも類、豆類、緑黄色野菜類、きのこ類及び海藻類からの食物繊維摂取量が、経時的にわずかに増加傾向を示したにもかかわらず、穀類、果実類及びその他の野菜類からの食物繊維摂取量が平成元年を除き経時的により大きく減少したことによると考えられる。果実類の減少が最も大きく、SDF、IDF及びTDFは、昭和56年に比べ平成2年が各々67%、77%、74%であった。果実類の減少結果は薬師寺ら³⁾と異なるが、このことは、果実類のみかんの食物繊維含有量が、日本食品食物繊維成分表¹⁾は食物繊維成分表（厚生省地方衛生研究所全国協議会）²⁾の1.8倍量であったことと、柑橘類の摂取量が平成元年を除き経時的により大きく減少した¹⁰⁻¹⁵⁾ことによる。ちなみに、平成2年¹⁵⁾の柑橘類の摂取量は昭和56年¹⁰⁾に比べ57%に過ぎなかった。

2. 食品群別食物繊維摂取比率

昭和56、61～平成2年の日本人1人1日当たりの食品群別食物繊維摂取比率（表3）は、IDF及びTDFともにその他の野菜類が1位、穀類が2位であった。SDFの食品群別食物繊維摂取比率は、昭和56、61～平成2年ともに果実類が1位で、以下はIDF及びTDFと同様の順位であった。このことから、血糖値上昇抑制、血清コレステロール低下作用などがIDFより有効であるとの報告が多いSDF⁵⁻⁹⁾の摂取を、日本人は果実類に最も多く依存していることが明らかとなった。しかし、果実類の食物繊維摂取比率はSDF、IDF及びTDFともに経時的に減少し、SDFの減少が最も大きく、昭和56年に比べ平成2年は76%であった。穀類の食物繊維摂取比率は、SDFが経時的に増加傾向を示し、IDF及びTDFは経時的に減少傾向を示した。これは、穀類の米（SDF含有量0%）の摂取量の減少率に比較し、SDFを含有する小麦類の減少率が小さかったことに由来する。

表 3 食品群別食物繊維摂取比率

(%; 1人1日当たり)

	穀 類	種実類	いも類	菓子類	豆 類	果実類	野菜類		きのこ類	海草類
							緑黄色	その他		
〈SDF〉										
昭和56年	18.90	0.34	4.47	3.44	11.00	27.15	12.03	21.31	1.37	—
61年	19.26	0.37	5.19	3.33	11.48	22.96	14.07	21.48	1.85	—
62年	19.40	0.37	5.22	2.99	11.94	23.88	13.43	20.90	1.87	—
63年	19.92	0.38	5.36	3.83	13.79	21.46	13.79	19.54	1.92	—
平成元年	19.70	0.37	5.20	3.72	13.01	21.19	14.87	20.07	1.86	—
2 年	20.39	0.00	5.49	3.53	13.73	20.78	14.90	19.22	1.96	—
〈IDF〉										
昭和56年	25.40	0.69	6.10	2.21	10.98	11.82	10.53	27.54	4.73	—
61年	25.16	0.78	6.27	2.12	10.82	10.58	11.76	26.65	5.88	—
62年	25.18	0.72	6.31	1.92	11.19	10.79	11.67	26.54	5.68	—
63年	24.71	0.74	7.06	2.05	12.56	9.93	11.90	25.45	5.58	—
平成元年	24.08	0.72	6.70	2.15	11.72	9.81	13.08	25.60	6.14	—
2 年	24.53	0.66	7.00	2.06	12.18	9.79	12.67	24.77	6.34	—
〈TDF〉										
昭和56年	22.84	0.59	5.47	2.30	10.36	13.77	10.18	24.90	3.88	5.71
61年	22.48	0.66	5.67	2.17	10.19	11.87	11.33	23.99	4.82	6.81
62年	22.49	0.61	5.70	1.96	10.54	12.19	11.15	23.77	4.66	6.92
63年	22.05	0.62	6.25	2.19	11.81	11.06	11.31	22.55	4.56	7.62
平成元年	21.62	0.61	5.97	2.25	11.08	10.96	12.42	22.84	4.99	7.25
2 年	21.93	0.50	6.20	2.13	11.47	10.78	12.03	21.93	5.14	7.89

一方、きのこ類及び海草類の食物繊維摂取比率は、SDF、IDF及びTDFともに経時的に増加傾向を示し、昭和56年に比べ平成2年は、きのこのSDFが1.4倍、IDF及びTDFが1.3倍であり、海草類のTDFが1.4倍であった。

3. 農家、非農家別食物繊維摂取量

平成2年について農家、非農家別1人1日当たりの食物繊維摂取量を表4に示した。SDF、IDF及びTDFともに農家がやや多く、各々、農家は非農家の1.0倍、1.1倍、1.1倍であった。この比率は、薬師寺らの昭和60年度の結果³⁾と同様であった。これは、農家が非農家に比べいも類、豆類、果実類、その他の野菜類、きのこ類及び海草類の摂取量が多いことによる。特に、その他の野菜類からのSDF、IDF及びTDF摂取量は、いずれも農家は非農家の1.2倍であった。このことを食品群別食物繊維摂取比率(表5)でみると、非農家は日本人1人1日当たりの結果とほぼ等しいが、農家は穀類からのSDF摂取比率が非農家の74%であった。これは、農家における穀類の摂取量のうち米の摂取比率が高いことに原因がある。

4. 地域別食物繊維摂取量

平成2年の地域別1人1日当たりの食物繊維摂取量(表6)は、SDFの最大摂取地域関東Ⅱが最小摂取地域近畿Ⅰ及び北九州の1.2倍であった。IDFは、最大摂取地域東北が最小摂取地域四国の1.2倍であった。TDFは、最大摂取地域東北が最小摂取地域近畿Ⅰの1.2倍であった。平成2年において日本人1人1日当たりの平均食物繊維摂取量を上回った地域は、SDF、IDF及びTDFともに北海道、東北、関東Ⅰ、関東Ⅱ及び中国であった。北陸は、IDF及びTDF摂取量のみが上回っていた。食品群別食物繊維摂取比率(表7)をみると、地域による

表 4 農家、非農家別食品群別食物繊維摂取量（平成 2 年）（g；1 人1日当たり）

	穀 類	種実類	いも類	菓子類	豆 類	果実類	野菜類		きのこ類	海藻類	合計
							緑黄色	その他			
〈SDF〉											
農 家	0.41	0.00	0.17	0.09	0.38	0.56	0.37	0.58	0.05	－	2.61
非農家	0.54	0.00	0.13	0.09	0.35	0.53	0.38	0.48	0.05	－	2.55
〈IDF〉											
農 家	2.89	0.07	0.99	0.26	1.68	1.24	1.49	3.52	0.81	－	12.95
非農家	2.99	0.08	0.82	0.24	1.44	1.18	1.56	2.92	0.77	－	12.00
〈TDF〉											
農 家	3.30	0.07	1.16	0.35	2.06	1.80	1.86	4.10	0.86	1.34	16.90
非農家	3.53	0.08	0.95	0.33	1.79	1.71	1.94	3.40	0.82	1.26	15.81

表 5 農家、非農家別食品群別食物繊維摂取比率（平成 2 年）（%；1 人 1 日当たり）

	穀 類	種実類	いも類	菓子類	豆 類	果実類	野菜類		きのこ類	海藻類
							緑黄色	その他		
〈SDF〉										
農 家	15.71	0.00	6.51	3.45	14.56	21.46	14.18	22.22	1.92	—
非農家	21.18	0.00	5.10	3.53	13.73	20.78	14.90	18.82	1.96	—
〈IDF〉										
農 家	22.32	0.54	7.64	2.01	12.97	9.58	11.51	27.18	6.25	—
非農家	24.92	0.67	6.83	2.00	12.00	9.83	13.00	24.33	6.42	—
〈TDF〉										
農 家	19.53	0.41	6.86	2.07	12.19	10.65	11.01	24.26	5.09	7.93
非農家	22.33	0.51	6.01	2.09	11.32	10.82	12.27	21.51	5.19	7.97

差はSDF摂取量比率の差が大であった。特に、穀類、豆類、果実類、その他の野菜類及びきのこ類に地域による差がみられた。地域的にみると、穀類からの摂取割合は近畿Ⅰが最大で最小の南九州に比べ1.4倍、豆類は北海道の摂取割合が最大で最小の四国に比べ1.5倍、果実類は近畿Ⅱが最大で最小の東北に比べ1.4倍、その他の野菜類は東北が最大で最小の近畿Ⅰに比べ1.4倍、きのこ類は四国が最大で最小の南九州に比べ1.5倍であった。TDFは、海藻類の摂取比率が北陸以北で明らかに高かった。

*

以上の結果、SDF、IDF及びTDF摂取量は、昭和56年以降平成 2 年まで経時的に緩やかに減少し、平成 2 年の摂取量は各々 2.6、12.2 及び 16.0g で、そのうち SDF 摂取量は果実類に最も多く由来し、IDF 及び TDF の摂取量はその他の野菜類及び穀類の寄与が大きかった。また、農家は非農家に比べ、SDF、IDF 及び TDF をやや多く摂取し、地域別摂取量は、SDF、IDF 及び TDF とともに日本人 1 人 1 日当たりの平均繊維摂取量を上回っている地域が北海道、東北、関東Ⅰ、関東Ⅱ及び中国地域であった。これらの地域では、種実類、豆類、その他の野菜類及び海藻類を多く摂取していた。食物繊維の 1 日の必要量をアメリカの FAD では 20～35g、イギリス農務省では 25～30g、将来は 35g までを提案している^{19、20)}が、我が国の摂取量は平均値をみてもかなり不足してい

表 6 地域別食品群別食物繊維摂取量 (平成 2 年) (g ; 1 人1日当たり)

	穀 類	種実類	いも類	菓子類	豆 類	果実類	野菜類		きのこ類	海藻類	合計
							緑黄色	その他			
〈SDF〉											
北海道	0.53	0.00	0.11	0.08	0.45	0.51	0.34	0.53	0.05	—	2.60
東 北	0.46	0.01	0.16	0.10	0.44	0.53	0.37	0.63	0.06	—	2.76
関東Ⅰ	0.57	0.01	0.12	0.09	0.35	0.51	0.40	0.51	0.05	—	2.61
関東Ⅱ	0.52	0.01	0.15	0.10	0.41	0.56	0.43	0.60	0.05	—	2.83
北 陸	0.48	0.00	0.15	0.10	0.36	0.51	0.35	0.53	0.06	—	2.54
東 海	0.49	0.00	0.14	0.10	0.33	0.54	0.36	0.42	0.05	—	2.43
近畿Ⅰ	0.58	0.00	0.12	0.10	0.28	0.50	0.36	0.40	0.05	—	2.39
近畿Ⅱ	0.53	0.00	0.11	0.11	0.30	0.68	0.33	0.40	0.05	—	2.51
中 国	0.50	0.01	0.16	0.10	0.32	0.61	0.39	0.47	0.06	—	2.62
四 国	0.52	0.00	0.17	0.07	0.28	0.57	0.38	0.43	0.06	—	2.48
北九州	0.48	0.01	0.13	0.09	0.34	0.49	0.38	0.43	0.04	—	2.39
南九州	0.42	0.00	0.15	0.06	0.39	0.53	0.40	0.50	0.04	—	2.49
〈IDF〉											
北海道	2.98	0.07	0.80	0.21	1.73	1.24	1.41	3.19	0.77	—	12.40
東 北	2.88	0.09	0.96	0.27	1.70	1.24	1.49	3.82	0.90	—	13.35
関東Ⅰ	3.00	0.09	0.79	0.23	1.41	1.15	1.64	2.96	0.73	—	12.00
関東Ⅱ	2.98	0.09	0.88	0.25	1.64	1.26	1.73	3.54	0.81	—	13.18
北 陸	2.98	0.07	0.96	0.27	1.60	1.19	1.43	3.29	0.91	—	12.70
東 海	2.92	0.08	0.84	0.28	1.43	1.21	1.47	2.60	0.77	—	11.60
近畿Ⅰ	3.13	0.07	0.79	0.23	1.20	1.12	1.48	2.56	0.77	—	11.35
近畿Ⅱ	3.18	0.05	0.77	0.28	1.44	1.38	1.36	2.61	0.68	—	11.75
中 国	2.93	0.09	0.92	0.27	1.52	1.36	1.59	3.08	0.89	—	12.65
四 国	2.96	0.06	0.97	0.19	1.32	1.26	1.54	2.81	0.97	—	12.08
北九州	2.88	0.09	0.77	0.24	1.47	1.04	1.51	2.66	0.62	—	11.28
南九州	2.82	0.07	0.82	0.20	1.71	1.13	1.63	3.14	0.56	—	12.08
〈TDF〉											
北海道	3.51	0.07	0.91	0.29	2.18	1.75	1.75	3.72	0.82	1.57	16.57
東 北	3.34	0.10	1.12	0.37	2.14	1.77	1.86	4.45	0.96	1.67	17.78
関東Ⅰ	3.57	0.10	0.91	0.32	1.76	1.66	2.04	3.47	0.78	1.38	15.99
関東Ⅱ	3.50	0.10	1.03	0.35	2.05	1.82	2.16	4.14	0.86	1.42	17.43
北 陸	3.46	0.07	1.11	0.37	1.96	1.70	1.78	3.82	0.97	1.46	16.70
東 海	3.41	0.08	0.98	0.38	1.76	1.75	1.83	3.02	0.82	1.15	15.18
近畿Ⅰ	3.71	0.07	0.91	0.33	1.48	1.62	1.84	2.96	0.82	0.91	14.65
近畿Ⅱ	3.71	0.05	0.88	0.39	1.74	2.06	1.69	3.01	0.73	0.97	15.23
中 国	3.43	0.10	1.08	0.37	1.84	1.97	1.98	3.55	0.95	1.15	16.42
四 国	3.48	0.06	1.14	0.26	1.60	1.83	1.92	3.24	1.03	1.11	15.67
北九州	3.36	0.10	0.90	0.33	1.81	1.53	1.89	3.09	0.66	1.11	14.78
南九州	3.24	0.07	0.97	0.26	2.10	1.66	2.03	3.64	0.60	1.03	15.60

表 7 地域別食品群別食物繊維摂取比率（平成 2 年）（%；1 人1日当たり）

	穀 類	種実類	いも類	菓子類	豆 類	果実類	野菜類		きのこ類	海藻類
							緑黄色	その他		
〈SDF〉										
北海道	20.38	0.00	4.23	3.08	17.31	19.62	13.08	20.38	1.92	—
東 北	16.67	0.36	5.80	3.62	15.94	19.20	13.41	22.83	2.17	—
関東Ⅰ	21.84	0.38	4.60	3.45	13.41	19.54	15.33	19.54	1.92	—
関東Ⅱ	18.37	0.35	5.30	3.53	14.49	19.79	15.19	21.20	1.77	—
北 陸	18.90	0.00	5.91	3.94	14.17	20.08	13.78	20.87	2.36	—
東 海	20.16	0.00	5.76	4.12	13.58	22.22	14.81	17.28	2.06	—
近畿Ⅰ	24.27	0.00	5.02	4.18	11.72	20.92	15.06	16.74	2.09	—
近畿Ⅱ	21.12	0.00	4.38	4.38	11.95	27.09	13.15	15.94	1.99	—
中 国	19.08	0.38	6.11	3.82	12.21	23.28	14.89	17.94	2.29	—
四 国	20.97	0.00	6.85	2.82	11.29	22.98	15.32	17.34	2.42	—
北九州	20.08	0.42	5.44	3.77	14.23	20.50	15.90	17.99	1.67	—
南九州	16.87	0.00	6.02	2.41	15.66	21.29	16.06	20.08	1.61	—
〈IDF〉										
北海道	24.03	0.56	6.45	1.69	13.95	10.00	11.37	25.73	6.21	—
東 北	21.57	0.67	7.19	2.02	12.73	9.29	11.16	28.61	6.74	—
関東Ⅰ	25.00	0.75	6.58	1.92	11.75	9.58	13.67	24.67	6.08	—
関東Ⅱ	22.61	0.68	6.68	1.90	12.44	9.56	13.13	26.86	6.15	—
北 陸	23.46	0.55	7.56	2.13	12.60	9.37	11.26	25.91	7.17	—
東 海	25.17	0.69	7.24	2.41	12.33	10.43	12.67	22.41	6.64	—
近畿Ⅰ	27.58	0.62	6.96	2.03	10.57	9.87	13.04	22.56	6.78	—
近畿Ⅱ	27.06	0.43	6.55	2.38	12.26	11.74	11.57	22.21	5.79	—
中 国	23.16	0.71	7.27	2.13	12.02	10.75	12.57	24.35	7.04	—
四 国	24.50	0.50	8.03	1.57	10.93	10.43	12.75	23.26	8.03	—
北九州	25.53	0.80	6.83	2.13	13.03	9.22	13.39	23.58	5.50	—
南九州	23.34	0.58	6.79	1.66	14.16	9.35	13.49	25.99	4.64	—
〈TDF〉										
北海道	21.18	0.42	5.49	1.75	13.16	10.56	10.56	22.45	4.95	9.47
東 北	18.79	0.56	6.30	2.08	12.04	9.96	10.46	25.03	5.40	9.39
関東Ⅰ	22.33	0.63	5.69	2.00	11.01	10.38	12.76	21.70	4.88	8.63
関東Ⅱ	20.08	0.57	5.91	2.01	11.76	10.44	12.39	23.75	4.93	8.15
北 陸	20.72	0.42	6.65	2.22	11.74	10.18	10.66	22.87	5.81	8.74
東 海	22.46	0.53	6.46	2.50	11.59	11.53	12.06	19.89	5.40	7.58
近畿Ⅰ	25.32	0.48	6.21	2.25	10.10	11.06	12.56	20.20	5.60	6.21
近畿Ⅱ	24.36	0.33	5.78	2.56	11.42	13.53	11.10	19.76	4.79	6.37
中 国	20.89	0.61	6.58	2.25	11.21	12.00	12.06	21.62	5.79	7.00
四 国	22.21	0.38	7.28	1.66	10.21	11.68	12.25	20.68	6.57	7.08
北九州	22.73	0.68	6.09	2.23	12.25	10.35	12.79	20.91	4.47	7.51
南九州	20.77	0.45	6.22	1.67	13.46	10.64	13.01	23.33	3.85	6.60

る。従って、これらの結果が、食品からの食物繊維摂取のための地域または個人への栄養指導の一助になれば幸いである。

要 約

日本食品食物繊維成分表と国民栄養調査成績（昭和56，61～平成2年）をもとに，日本人の食物繊維摂取量を算出した。

1) 平成2年の日本人1人1日当たり食物繊維摂取量は，SDF 2.6g，IDF 12.2g，TDF 16.0gであった。SDF，IDF及びTDFともに昭和56年が最大値で，平成2年まで経年的に減少していた。

2) 日本人1人1日当たりの食品群別食物繊維摂取比率は，IDF及びTDFともにその他の野菜類が1位，穀類が2位であった。SDFの食品群別食物繊維摂取比率は果実類が1位であった。

3) 平成2年の農家，非農家別1人1日当たりの食物繊維摂取量は，SDF，IDF及びTDFともに農家が非農家の1.0，1.1，1.1倍であった。

4) 平成2年の1人1日当たりの食物繊維最大摂取地域は，SDFが関東Ⅱ，IDF及びTDFが東北であった。SDFの地域による差が最も大であった。

文 献

- 1) 科学技術庁資源調査会編：日本食品食物繊維成分表（1992）大蔵省印刷局，東京
- 2) 地方衛生研究所全国協議会編：食物繊維成分表（1990）第一出版，東京
- 3) 薬師寺積，住本健夫，田口修三，小西良昌，西宗高弘，國田信治：食品含量積算法による日本人の食物繊維摂取量—日本人の食物繊維摂取に関する研究（第3報）—，大阪府立公衆衛生研究所研究報告食品衛生編，**19**，33～109（1988）
- 4) 住本健夫，薬師寺積，小西良昌，福島成彦，田口修三，西宗高弘，國田信治：陰膳とマーケットバスケット方式による食物繊維の摂取量について—日本人の食物繊維摂取に関する研究（第2報）—，大阪府立公衆衛生研究所研究報告食品衛生編，**19**，87～91（1988）
- 5) Kiriya, S., Morisaki, H. and Yoshida, A. : Changes in hypocholesterolemic activity in rats by various konnyaku powder treatments, *Agr. Biol. Chem.*, **34**, 641～643（1970）
- 6) 辻 啓介，大島寿美子，辻 悦子，鈴木慎次郎，印南 敏，中村敦子，平山昌子，手塚朋道：多糖類とコレステロール代謝（第2報）—食用コンニャクが血清および肝臓コレステロール値並びに脂肪酸濃度に及ぼす影響—，栄養学雑誌，**31**，152～158（1973）
- 7) Schwartz, S. E. and Levine, G. D. : Effects of dietary fiber on intestinal glucose absorption and glucose tolerance in rats, *Gastroenterology*, **79**, 833～836（1980）
- 8) 小田泰士，青江誠一郎，綾野雄幸：オーツブランのエクストルーダー処理が食物繊維成分ならびにラットのコレステロール代謝に及ぼす影響，日本栄養・食糧学会誌，**44**，189～194（1991）
- 9) 細山田康恵，高居百合子，加藤敏光：ラットの血清脂質と耐糖能に及ぼすスピルリナ水溶性，不溶性画分の影響，日本栄養・食糧学会誌，**44**，273～277（1991）
- 10) 厚生省公衆衛生局栄養課編：国民栄養の現状 昭和56年国民栄養調査成績（1983）第一出版，東京
- 11) 厚生省保健医療局健康増進栄養課編：国民栄養の現状 昭和61年国民栄養調査成績（1988）第一出版，東京
- 12) 厚生省保健医療局健康増進栄養課編：国民栄養の現状 昭和62年国民栄養調査成績（1989）第一出版，東京
- 13) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：国民栄養の現状 昭和63年国民栄養調査成績（1990）第一出版，

東京

- 14) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：国民栄養の現状 平成元年国民栄養調査成績（1991）第一出版，東京
- 15) 厚生省保健医療局健康増進栄養課監修：国民栄養の現状 平成2年国民栄養調査成績（1992）第一出版，東京
- 16) 農林水産省大臣官房調査課編：平成3年度食料需給表（1993）農林統計協会，東京
- 17) 科学技術庁資源調査会編：四訂日本食品標準成分表，pp.352～377(1982)大蔵省印刷局，東京
- 18) 厚生省保健医療局健康増進栄養課編：国民栄養の現状 昭和60年国民栄養調査成績（1987）第一出版，東京
- 19) Pilch, S. M., ed. : Physiological Effects and Health Consequences of Dietary Fiber (1987) Life Science Research Office, Federation of American Societies for Experimental Biology, Bethesda, M. D.
- 20) National Advisory Committee on Nutrition Education : Proposals for nutritional guidelines for health education in Britain, *Lancet*, **12**, 835～837 (1983)

（受付：平成5年7月1日）